

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO LOGÍSTICO
DIRETORIA DE ABASTECIMENTO

DIRETORIA DE ABASTECIMENTO	EMISSÃO: 29 de maio de 2014. Revisão: 2 de outubro de 2020.
ESTOJO PARA CANTIL E CANECO	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA Nr 63/2020 – D Abst.

1 OBJETIVO

Esta especificação fixa as condições mínimas exigíveis para a padronização e recebimento do estojo para cantil e caneco do Exército Brasileiro.

2 NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

Na aplicação desta especificação é necessário consultar a relação de normas abaixo, que serão utilizadas na confecção e inspeção do estojo para cantil e caneco. **Serão aceitas normas equivalentes ou versões atualizadas desde que compatíveis com as seguir relacionadas.**

AATCC 20 - Fibers in Textiles: Identification.

AATCC 20A - Analysis of Textiles: Quantitative.

AATCC EP 6 - Evaluation Procedure 6- Instrumental Color Measurement.

ASTM 4966 - Standard Test Method for Abrasion Resistance of Textile Fabrics (Martindale Abrasion Tester Method).

ASTM A 663 - Standard specification for stell bars, carbono, Merchant quality, mechanical properties.

ASTM A 751 - Standard test methods, practices, and terminology for chemical analysis of steel products.

ASTM D 3677 - 10e1 – Análise de materiais por espectroscopia de infravermelho.

ASTM D 6370 - Análise composicional de elastômeros por TGA.

ASTM D 3850 - Análise composicional por TGA.

ASTM D 5035 - Breaking Strength and Elongation of Textile Fabrics - Strip Method.

ASTM E 30 - Test methods for chemical analysis of steel, cast iron, open-hearth iron, and wrought iron.

ASTM E 350 - Standard test methods for chemical analysis of carbon steel, low-alloy steel, silicone electrical steel, ingot iron and wrought iron.

ASTM E 415 - Standard test methods for analysis of carbon and low-alloy steel by Spark atomic emission spectrometry.

ASTM E 572 - Standard test method for analysis of stainless and alloy steels by wavelength dispersive X-Ray fluorescence spectrometry.

Palavras-chave: Estojo; cantil; caneco; equipamento.

Propriedade do Exército Brasileiro

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA Nr 82 - D Abst - Embalagem de Material de Intendência.

ISO 105-B02 - Têxteis - Ensaios de solidez da cor - Parte B02: Solidez da cor à luz artificial.

NBR 5426 - Planos de Amostragem e Procedimentos na Inspeção por Atributos.

NBR 10588 - Materiais Têxteis - Determinação do Número de Fios de Tecidos Planos.

NBR 10591 - Materiais Têxteis - Determinação da Gramatura de Tecidos.

NBR 12996 - Materiais têxteis - Determinação dos ligamentos fundamentais de tecidos planos.

NBR 13216 - Materiais têxteis - Determinação do título de fios em amostras de comprimento reduzido.

NBR 13371 - Materiais têxteis - Determinação da espessura.

NBR 16137 - Ensaios não destrutivos – teste por pontos – identificação de materiais – infravermelho, emissão ótica ou similar.

3 CONDIÇÕES GERAIS

3.1 AMOSTRAGEM

A amostragem deve observar a Norma **NBR 5426** nas condições constantes da tabela 1.

Tabela 1 - Plano de Amostragem para Ensaios Destrutivos (NQA 2,5%)

LOTE	PLANO DE AMOSTRAGEM	INSPEÇÃO ESPECIAL	
		REGIME	NÍVEL
De fabricação	Simples	Normal	S-2

3.2 Inspeção visual e Metrológica

Para os valores dimensionais lineares que não tiverem suas tolerâncias pré-definidas na presente especificação, admite-se as tolerâncias constantes da tabela 2.

Tabela 2 - Tolerâncias de medidas

INTERVALOS DE MEDIDAS (em mm)		TOLERÂNCIAS
DE	A	
0,1	0,4	± 0,05
0,5	1	± 0,1
1,1	1,5	± 0,2
1,6	2,5	± 0,3
2,6	5	± 0,5
5,1	7	± 1
7,1	25	± 2
25,1	70	± 3
70,1	150	± 4
150,1	250	± 5
250,1	1000	± 10
Acima de 1000,1		± 20

3.3 Controle de qualidade

3.3.1 Condições de fabricação

a) Responsabilidade pela Fabricação - O fabricante é o responsável pela produção do artigo, de acordo com as características estabelecidas na presente Especificação. A presença do fiscal militar ou

agente técnico credenciado nas instalações de fabricação não exime o fabricante da responsabilidade pela produção do artigo.

b) Processos de Fabricação - Os processos de fabricação, embora sejam da escolha do fabricante, condicionados pela natureza dos equipamentos disponíveis, devem assegurar ao artigo a conformidade com os requisitos desta Especificação.

c) Garantia da qualidade - O fabricante deve garantir a qualidade do artigo mediante o controle de qualidade das matérias-primas e do produto acabado, em todo o processo de fabricação, segundo um plano de controle sistemático o qual deve ser dado conhecimento ao fiscal militar ou agente técnico credenciado.

3.3.2 Fiscalização

a) O Exército se reserva o direito de, sempre que julgar necessário, verificar por meio do fiscal militar ou agente técnico credenciado, se as prescrições da presente Especificação estão sendo cumpridas pelo fabricante. Para tal, o fabricante deve garantir, ao fiscal militar ou agente técnico credenciado, livre acesso às dependências pertinentes da fábrica, bem como, apresentar toda a documentação relativa à aceitação da matéria-prima utilizada na fabricação do produto.

b) Por ocasião da inspeção, o fabricante deve fornecer, ao fiscal militar ou agente técnico credenciado, um certificado onde conste que o produto foi fabricado e controlado de acordo com as prescrições desta Especificação, e que a matéria-prima utilizada na sua fabricação e embalagem foi aceita em obediência às normas específicas.

c) O fabricante deve colocar à disposição do fiscal militar ou agente técnico o seguinte: os aparelhos de controle, os instrumentos e os auxiliares necessários à inspeção.

3.4 Acondicionamento/ Embalagem

Devem estar de acordo com as Normas Técnicas para Embalagem de Material de Intendência em vigor.

4 CARACTERÍSTICAS GERAIS

4.1 Descrição do estojo para cantil e caneco

4.1.1 Estojo

4.1.1.1 Confeccionado em tecido de poliamida Tipo "CORDURA" 500 Denier, possui formato peculiar, adequado a comportar, em seu interior, o cantil e o caneco, sendo constituído de corpo, bolso e sistema de fechamento (Figuras 1 e 2).

4.1.1.2 Possui 200 mm de altura, 180 mm de largura e 90 mm de profundidade.

4.1.2 Corpo do estojo

4.1.2.1 O corpo é confeccionado a partir de duas peças de tecido, uma de formato elipsoidal, tendo em seu centro um ilhós para drenagem (peça A), que constituirá o fundo do estojo, e a outra de formato peculiar (peça B), que formará as demais paredes do estojo e as abas de fechamento (Figuras 3 e 4).

4.1.2.2 Ambas as peças formadoras do corpo são forradas com flanela de lã ou pêlo de fibra acrílica, curta, de preferência em base de malha sintética.

4.1.2.3 O forro da peça "B" exclui as abas, sendo estas reforçadas por peça de tecido de poliamida do equipamento (Figura 5).

4.1.2.4 A peça "B" terá, ainda, internamente, em seu contorno, um reforço de correia de náilon, com 40 mm de largura, a 90 mm do fundo, e um outro sob o fecho, parte fêmea. Todos os reforços serão costurados à peça "B", antes da mesma ser debruada (Figura 4).

4.1.2.5 Toda sua orla será debruada com correia de 20 mm de largura.

4.1.3 Charneira

4.1.3.1 Confeccionada de correia de poliamida com 56 mm de largura e 162 mm de comprimento, fixada na parede posterior, a 85 mm da borda inferior, sendo dotada de um grampo de acoplamento ao cinto (Figuras 6 e 7).

4.1.3.2 Nas extremidades da charneira são aplicados dois ilhoses, de cada lado, posicionados a 36 mm entre eles e a 10 mm das bordas, medidas de seus centros.

4.1.3.3 Sobre o conjunto de ilhoses de cada lateral passará um cordel de náilon de 2 mm de diâmetro e 300 mm de comprimento.

4.1.4 Bolso

4.1.4.1 De formato retangular, com 45 mm de largura e 60 mm de comprimento, chapado, costurado, juntamente com a portinhola, com máquina de uma agulha ponto fixo, sendo posicionado do lado direito (de quem vê) do sistema de fechamento, sobre a costura de fixação da correia de reforço (Figura 8).

4.1.4.2 Na abertura do bolso, no sentido horizontal, à 10 mm do borda superior, será fixado, com costura simples, um fecho de contato (velcro) lado do pelo, medindo 15 mm de largura e 40 mm de comprimento.

4.1.4.3 A portinhola é confeccionada com o mesmo tecido, com bainha simples, também de formato retangular, com 49 mm de largura e 40 mm de comprimento, fixada com 10 mm sobposto ao bolso, será fixado ainda com costura simples um fecho de contato (velcro) parte gancho, de 15 x 40mm, centralizado a 5mm da borda na parte interna, em sua extremidade livre.

4.1.5 Sistema de fechamento

4.1.5.1 Nas abas será fixado um conjunto de correias de 25mm de largura, com fecho plástico, parte macho, que juntamente com sua parte fêmea, fixada à peça "B", constitui o sistema de fechamento (Figuras 8 e 9).

5 DESENHO TÉCNICO

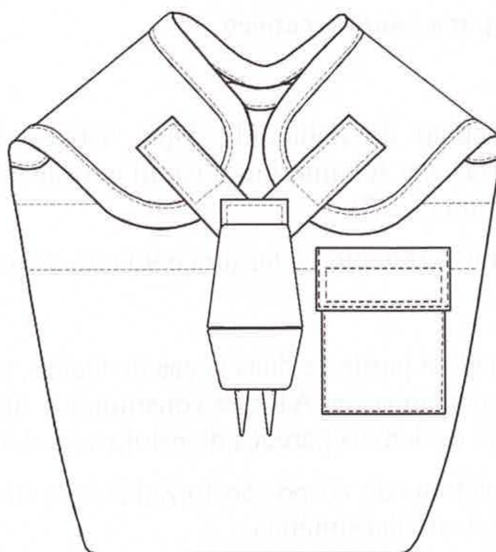


Figura 1 – VISTA ANTERIOR

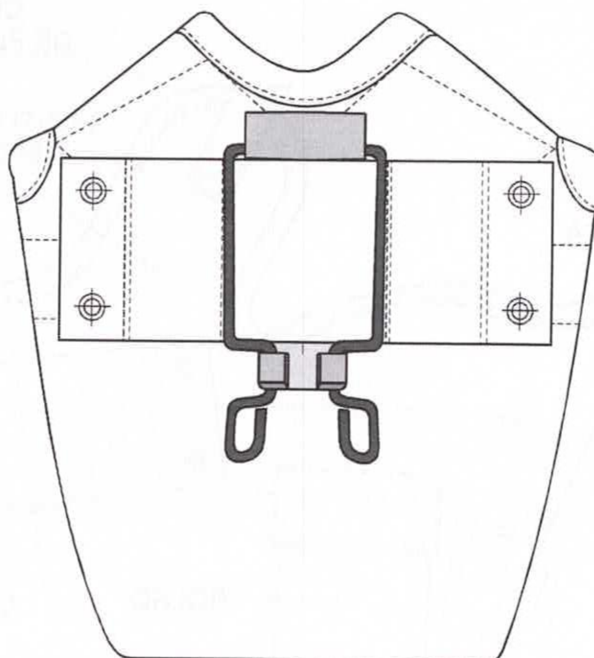


Figura 2 – VISTA POSTERIOR

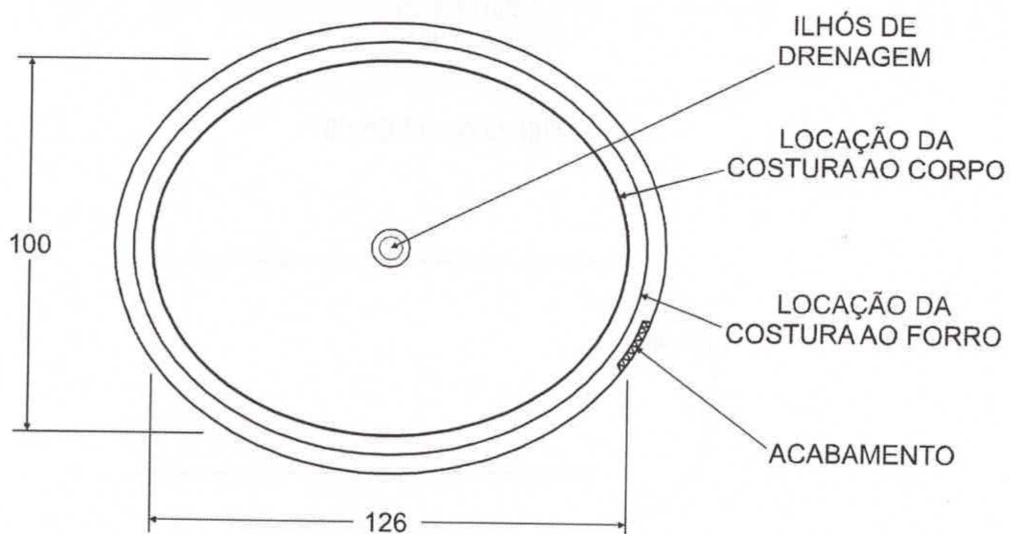


Figura 3 – PEÇA "A"

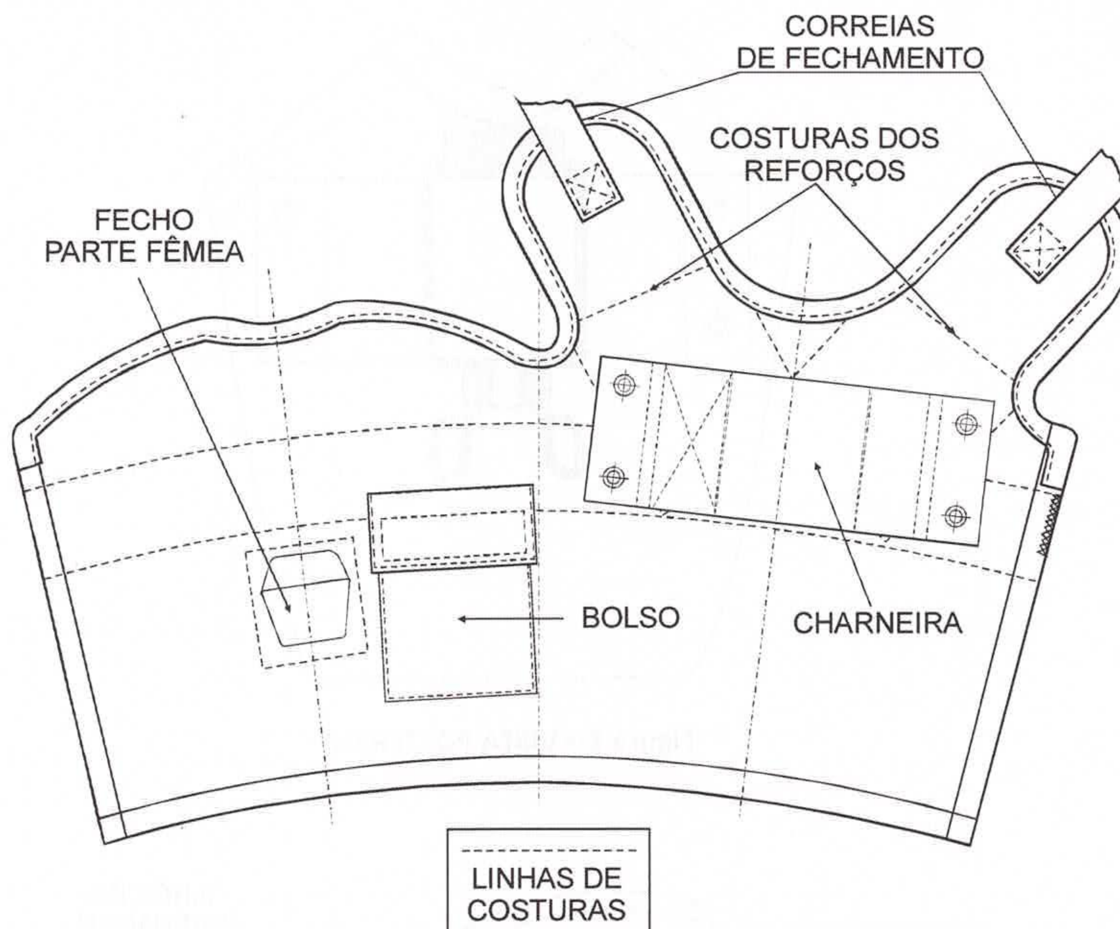


Figura 4 – PEÇA "B"

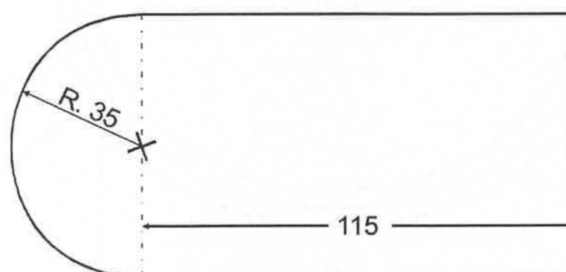


Figura 5 – PANO FORMADOR DO FORRO DAS ABAS

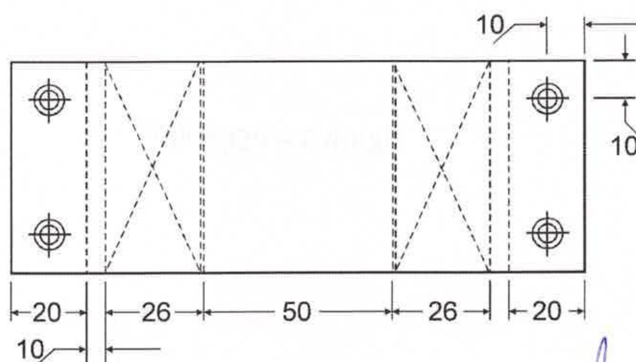


Figura 6 – CHARNEIRA

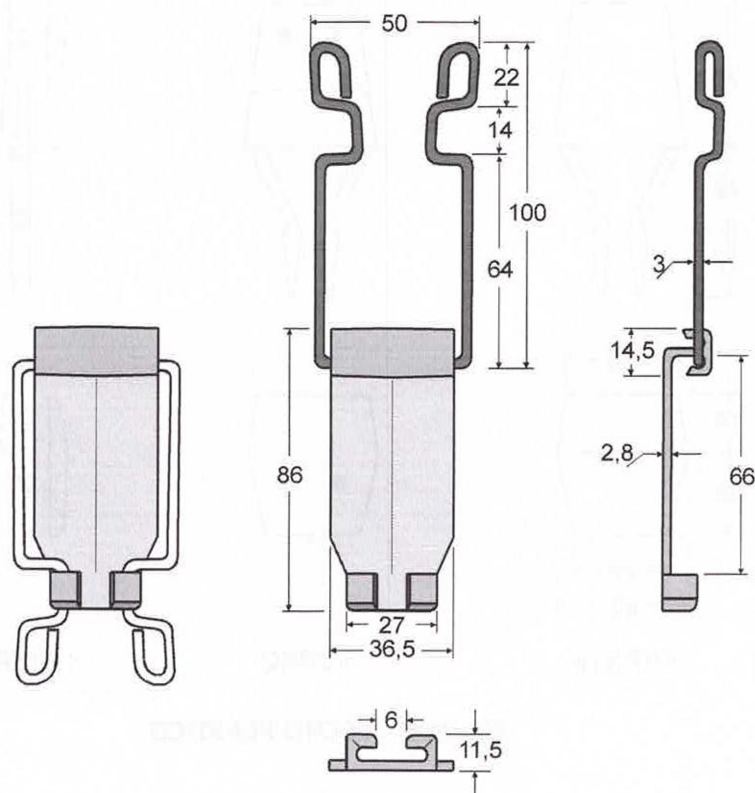


Figura 7 – GRAMPO DE ACOPLAMENTO

(MEDIDAS EM MM)

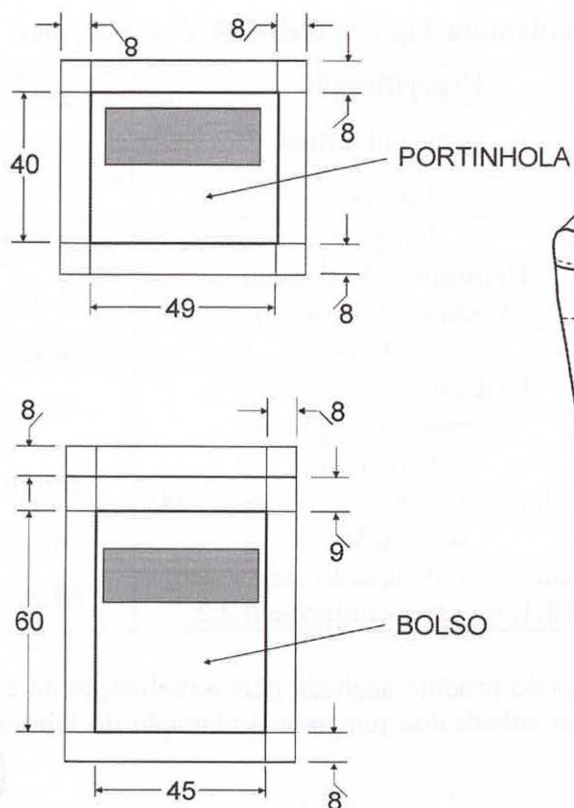


Figura 8 – BOLSO

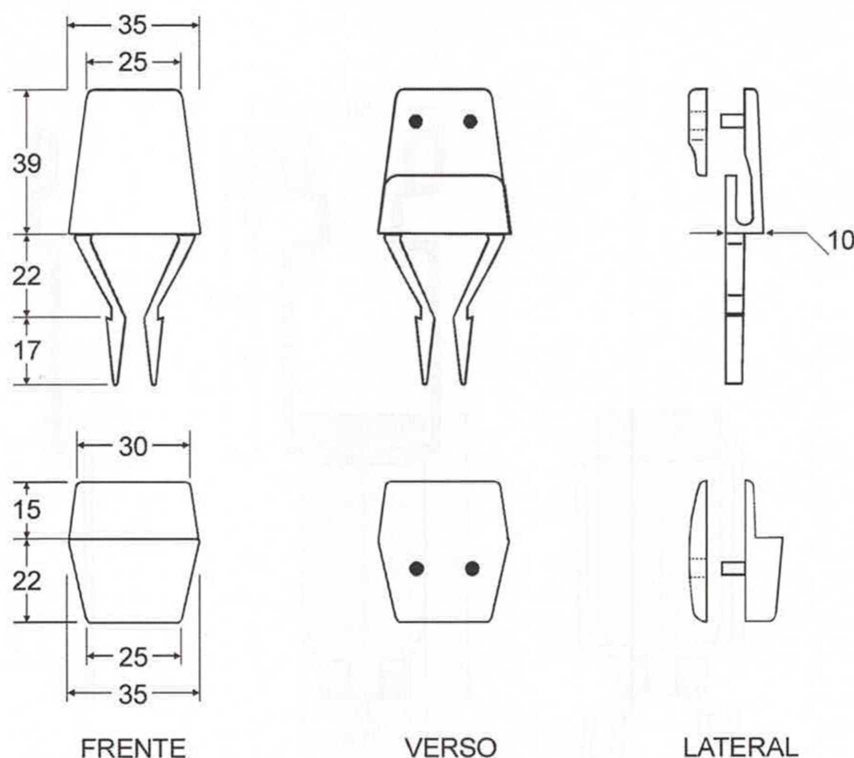


Figura 9 – FECHO PLÁSTICO

(MEDIDAS EM MM)

6 CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICA

6.1 Matéria- prima

Tabela 3 – Características do tecido de poliamida Tipo "CORDURA" 500 Denier

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	AATCC 20 e AATCC 20A	100% poliamida	----
Ligamento	NBR 12996	Tela 1x1	----
Gramatura	NBR 10591	218 g/m²	mínimo
Densidade	NBR 10588	**Urdume** – 20 fios/cm **Trama** – 14 fios/cm	± 2 fios/cm
Título (1)	NBR 13216	530/140 dtex	mínimo
Resistência à ruptura (1)	ASTM 5035	**Urdume** – 30 Kgf/cm **Trama** – 22 Kgf/cm	mínimo
Resistência à abrasão (1)	ASTM 4966	1.600 ciclos (aparelho Martindale com lixa n° 400)	mínimo
Solidez da cor à luz	ISO 105-B02	**Alteração:** 4	mínimo
Cor	AATCC EP 6	Verde oliva, de acordo com o item 6.2.1, ou preto conforme 6.2.2.	ΔE ≤ 5,0

Observações:
(1) - Caso não seja possível retirar o corpo de prova do produto acabado para a realização do ensaio de conformidade, o relatório do mesmo deverá ser substituído por uma declaração do laboratório responsável certificando sobre o fato; e
(2) - Aplicação: Revestimento do corpo do estojo.

6.2 Cores Padrões

6.2.1 Cor Padrão do tecido de poliamida Tipo "CORDURA" 500 Denier

A cor padrão verde oliva será estabelecida a partir das coordenadas das Tabelas 4 e 5 quando verificada de acordo com a norma AATCC EP 6- "Evaluation Procedure 6- Instrumental Color Measurement".

Tabela 4 - Cor padrão verde oliva do tecido de poliamida Tipo "CORDURA" 500 Denier

COR PADRÃO	D65/10º			ΔE $_{CMC\ 2:1}$ máximo
	L*	a*	b*	D65/10º
Verde oliva	26,262	-2,473	8,512	5,0

Tabela 5 - Cor padrão verde oliva – Valores de Reflectância

Comprimento de Onda (nm)	Reflectância R (%) SCI
360	4,03
380	2,93
400	2,97
420	3,18
440	3,12
460	3,26
480	3,71
500	4,36
520	5,19
540	5,36
560	5,04
580	4,64
600	4,52
620	4,80
640	5,02
660	6,85
680	12,23
700	24,78
720	41,49
740	52,59

6.2.2 O estojo para cantil e caneco poderá ser fornecido na cor preta, desde que tal exigência esteja explícita no edital do processo de licitação. Na falta de definição do padrão de cor no edital do processo licitatório, o estojo deverá ser entregue na cor verde oliva, conforme estabelecido no item 6.2.1.

7 DIMENSÕES

Tabela 6 – Medidas Comuns

	Medidas comuns (mm)	**Tolerância**
Altura	200	Tabela 2
Largura	180	Tabela 2
Profundidade	90	Tabela 2

8 AVIAMENTOS

Tabela 7 – Correia de 56 mm de largura

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	AATCC 20 AATCC 20A	100% poliamida	----
Ligamento	NBR 12996	Tela 2x2 em "V"	----
Título	NBR 13216	940/140 dtex	± 10% dtex
Largura	Inspeção Visual	56 mm	Tabela 2
Espessura	NBR 13371	1,4 mm	Tabela 2
Cor	Inspeção Visual	A correia deverá apresentar a mesma cor / tonalidade do tecido de poliamida Tipo "CORDURA"	----
Aplicação	----	Charneira.	----

Tabela 8 – Correia de 40 mm de largura

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	AATCC 20 AATCC 20A	100% poliamida	----
Ligamento	NBR 12996	Tela 2x2 em "V"	----
Título	NBR 13216	940/140 dtex	± 10% dtex
Largura	Inspeção Visual	40 mm	Tabela 2
Espessura	NBR 13371	1 mm	Tabela 2
Cor	Inspeção Visual	A correia deverá apresentar a mesma cor / tonalidade do tecido de poliamida Tipo "CORDURA"	----
Aplicação	----	Reforço do corpo e reforço da fêmea da fivela.	----

Tabela 9 – Correia de 25 mm de largura

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	AATCC 20 AATCC 20A	100% poliamida	----
Ligamento	NBR 12996	Gorgurão regular por urdume 2x2	----
Título	NBR 13216	940/140 dtex	± 10% dtex
Largura	Inspeção Visual	25 mm	Tabela 2
Espessura	NBR 13371	1 mm	Tabela 2
Cor	Inspeção Visual	A correia deverá apresentar a mesma cor / tonalidade do tecido de poliamida Tipo "CORDURA"	----
Aplicação	----	Sistema de fechamento.	----

Tabela 10 – Correia de 20 mm de largura

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	AATCC 20 AATCC 20A	100% poliamida	----
Ligamento	NBR 12996	Tela 2x2	----
Título	NBR 13216	240/35/120 dtex	± 10% dtex
Largura	Inspeção Visual	20 mm	Tabela 2
Espessura	NBR 13371	0,6 mm	Tabela 2

Cor	Inspeção Visual	A correia deverá apresentar a mesma cor / tonalidade do tecido de poliamida Tipo "CORDURA"	----
Aplicação	----	Debrum.	----

Tabela 11 – Cordel

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	AATCC 20 AATCC 20A	100% poliamida	----
Espessura	Inspeção Visual	2 mm	Tabela 2
Comprimento	Inspeção Visual	300 mm	mínimo
Cor	Inspeção Visual	Deverá apresentar a mesma cor / tonalidade do tecido de poliamida Tipo "CORDURA"	----
Aplicação	----	Na charneira e no fundo do estojo.	----

Tabela 12 – Ilhós

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	ASTM A 751 ou ASTM E 415 ou ASTM E 350 ou ASTM E 572 ou ASTM A 663 ou ASTM E 30	Aço inoxidável ou Latão	----
Dimensões	Inspeção Visual	Diâmetro externo: 10 mm Diâmetro interno: 5 mm Altura do aplicador: 6 mm	Tabela 2
Aplicação	----	Na charneira e no fundo do estojo.	----

Tabela 13 – Fecho de contato (velcro)

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Tipo	----	Gancho (macho) e pelo (fêmea).	----
Cor	Inspeção Visual	Deverá apresentar a mesma cor / tonalidade do tecido de poliamida Tipo "CORDURA"	----
Dimensões	Inspeção Visual	Largura: 15 mm Comprimento: 40 mm	Tabela 2
Aplicação	----	Bolso	----

Tabela 14 – Grampo de acoplamento

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Descrição	----	É constituído por uma base plástica e uma mola de arame de aço.	----
Composição	NBR 16137 ou ASTM D3677 ou ASTM D6370 ou ASTM D 3850	Base: Poliamida ou poliacetal	----

	ASTM A 751 ou ASTM E 415 ou ASTM E 350 ou ASTM E 572 ou ASTM A 663 ou ASTM E 30	Mola: aço inoxidável	----
Dimensões	Inspeção Visual	Diâmetro do arame da mola: 3 mm	Tabela 2
Cor	Inspeção Visual	Base: preto ou verde oliva	----

Tabela 15 – Fecho plástico

Característica	**Norma**	**Especificação**	**Tolerância**
Composição	NBR 16137 ou ASTM D3677 ou ASTM D6370 ou ASTM D 3850	Poliamida ou poliacetal	------
Cor	Inspeção Visual	Base: preto ou verde oliva	----

Tabela 16 – Linha de costura

Característica	**Norma**	**Especificação**	**Tolerância**
Composição	AATCC 20 AATCC 20A	100% poliamida ou poliéster, filamentos contínuos	----
Título	NBR 13216	750/3 dtex	± 10% dtex
Cor	Inspeção Visual	Verde oliva (ou preto, conforme 6.2.2)	----

9 IDENTIFICAÇÃO

9.1 Etiqueta em tecido branco, com, no mínimo, as informações da Figura 10. **NÃO SERÁ ACEITO O MATERIAL SEM A ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO OU COM AUSÊNCIAS OU INCORREÇÕES DAS INFORMAÇÕES PREVISTAS NA MESMA.**

9.2 Etiqueta confeccionada em tecido branco, contendo instruções para a lavagem e manutenção da peça, devendo ser fixada, em caráter permanente e indelével, na parte interna do estojo.

Razão Social
CNPJ
Nacionalidade da Indústria
Contrato Nr/ Ano
Lote
Semestre/Ano de Fabricação
NSN
EXÉRCITO BRASILEIRO
VENDA PROIBIDA

Figura 10 - Etiqueta de Identificação

9.3 Nato Stock Number (NSN)

A informação do NSN na etiqueta deverá obedecer à tabela 17.

Tabela 17 - NSN do Estojo

COR	**NSN**
VERDE OLIVA	**8465 19 0062947**
PRETO	**8465 19 0062948**

10 RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Brasília, 1 de outubro de 2020. **THALES MAURÍCIO SAMPAIO – Cap** Adj da SCCE / DAbst	Brasília, 1 de outubro de 2020. **MARCO POLO AGRA STAMATO DOS SANTOS – Cap** Adj da SCCE / DAbst

11 ATO DE APROVAÇÃO

Aprovo as atualizações da Especificação Técnica Nr 63/2020- D Abst – Estojo para cantil e caneco.

ATO DE APROVAÇÃO Especificação Técnica Nr 63/2020- D Abst – Estojo para cantil e caneco.	
Brasília, 1 de outubro de 2020. **JOSÉ MAURÍCIO L. MARTINS DE SÁ – Cel** Chefe da SCCE	Brasília, 2 de outubro de 2020. **Gen Bda HERMESON NÓBREGA BARROS DE OLIVEIRA** Diretor de Abastecimento